

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1934

THÈSE

411

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(Mention MÉDECINE)

PAR LE

MARIO GOMEZ-CAMEJO

Né à Colon (Cuba), le 29 mars 1908

Remarque sur la disparition
de la fièvre jaune à Cuba
au commencement du xx^e siècle

Président : M. TANON, Professeur.

Librairie L. RODSTEIN
17, RUE CUJAS, PARIS (V^e)

—
1934

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1934

N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(Mention MÉDECINE)

PAR LE

Docteur MARIO GOMEZ-CAMEJO

Né à Colon (Cuba), le 29 mars 1908

Remarque sur la disparition de la fièvre jaune à Cuba au commencement du xx^e siècle

Président : M. TANON, Professeur.

Librairie L. RODSTEIN

17, RUE CUJAS, PARIS (V^e)

1934

I. — PROFESSEURS

Le Doyen G. ROUSSY

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	PROUST.
Physiologie	LÉON BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	ROBERT DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale ..	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie....	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée.....	FISSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie....	MAURICE VILLARET.
Clinique médicale	ACHARD.
	BEZANÇON.
	CARNOT.
	MARCEL LABBE.
	LEREBoullet.
	NOBECOURT.
	H. CLAUDE.
	GUILLAIN.
	GOUGEROT.
	LEMIERRE.
	CUNEO.
	GOSSET.
	GREGOIRE.
	LENORMANT.
	TERRIEN.
	MARION.
	BRINDEAU.
	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
	J.-L. FAURE.
	OMBREDANNE.
	RATHERY.
	LEMAITRE.
	PIERRE DUVAL.
	SERGENT.
	LÉON BERNARD.
	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.
Professeurs sans chaire	



II. — AGREGES EN EXERCICE

	MM.
Neurologie et Psychiatrie	ALAJOUANINE.
Pathologie médicale	ETIENNE BERNARD.
Pathologie médicale	HENRI BENARD.
Pathologie médicale	BOULIN.
Pathologie chirurgicale	BROCO.
Histologie	BULLIARD.
Pathologie médicale	CATHALA.
Pathologie médicale	CHABROL.
Pathologie médicale	CHEVALLIER.
Physique	DOGNON.
Pathologie médicale	DONZELOT.
Urologie	FEY.
Parasitologie	GAILLIARD.
Bactériologie	GASTINEL.
Pathologie chirurgicale	CATELLIER.
Pathologie chirurgicale	DE GAUDART-D'ALLAINES.
Physiologie	GAYET.
Histologie	GIROUD.
Pathologie médicale	HAGUENAU.
Oto-rhino-laryngologie	HALPHEN.
Pharmacologie	HAZARD.
Anatomie pathologique	HUGUENIN.
Hygiène	JOANNON.
Chimie biologique	HENRI LABBE.
Obstétrique	LACOMME.
Obstétrique	LANTUEJOUL.
Pathologie médicale	GUY LAROCHE.
Pathologie expérimentale	LEMAIRE.
Pathologie chirurgicale	LEVEUF.
Pharmacologie	Mlle J. LEVY.
Neurologie et Psychiatrie	LEVY-VALENSI.
Pathologie médicale	MOREAU.
Pathologie chirurgicale	MOULONGUET.
Pathologie médicale	MOUQUIN.
Anatomie pathologique	OBERLING.
Pathologie chirurgicale	PETIT-DUTAILLIS.
Médecine légale	PIEDLIEVRE.
Obstétrique	PORTES.
Pathologie chirurgicale	QUENU.
Physiologie	RICHET.
Chimie biologique	SANNIE.
Pathologie chirurgicale	SENEQUE.
Dermatologie et syphiligraphie	SEZARY.
Pathologie expérimentale	TROKSIER.
Pathologie expérimentale	TURPIN.
Pathologie médicale	VALLERY-RADOT
	(Pasteur).
Ophtalmologie	VELTER.
Obstétrique	VIGNES.
Pathologie chirurgicale	WILMOTH.

III. . . AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

	MM.
Pathologie chirurgicale	ALGLAVE.
Pharmacologie	BUSQUET.
Physiologie	CHAILLEY-BERT.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Parasitologie	NEVEU-LEMAIRE.
Physique	ZIMMERN.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS

DE CLINIQUE

ANNEXE

A TITRE PERMANENT

	MM.
	ABRAMI.
	AUBERTIN.
	BRULE.
Clinique médicale	CHIRAY.
	DUVOIR.
	HARVIER.
	LIAN.
	GUENIOT.
Clinique obstétricale	LE LORIER.
	LEVY-SOLAL.
	METZGER.
	BASSET.
	CADENAT.
Clinique chirurgicale	MOCQUOT.
	HEITZ-BOYER.
	MOURE.
	SCHWARTZ.

V. — CHARGES DE COURS

	MM.
Education physique	CHAILLEY-BERT, agrégé.
Stomatologie	FREY.
Radiologie clinique	LEDOUX-LEBARD.
Puériculture	WEIL-HALLE.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PERE
ET A LA MEMOIRE DE MA MERE
A MA GRAND'MERE
A MES FRERES
A MA SŒUR

*En témoignage de ma profonde
affection et de ma grande reconnaissance.*

A MA FAMILLE
A MES AMIS

A MON MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

M. le Professeur TANON,

*Professeur d'Hygiène
à la Faculté de Médecine de Paris.*

Professeur de Médecine coloniale.

Conseiller technique du Ministre de la Santé publique.

*Inspecteur général des services techniques d'hygiène
à la Préfecture de Police.*

Officier de la Légion d'honneur.

*Hommage de profonde et respec-
tueuse gratitude.*

A MES MAÎTRES
dans les Hôpitaux et à la Faculté de La Havane.

A MES MAITRES
dans les Hôpitaux et à la Faculté de Paris.

INTRODUCTION

La fièvre jaune est un des fléaux qui a causé le plus de ravages à la population du monde. Ses victimes ont été surtout les habitants des régions équatoriales et tropicales. Dans cette étude comme début, nous voulons faire un exposé succinct de l'histoire de la maladie. Nous voulons ensuite signaler les faits les plus remarquables des expériences de Finlay et de ses continuations qui ont abouti à des données pratiques d'une valeur réelle puisqu'ils ont fait disparaître pour ainsi dire les foyers endémiques où cette terrible maladie sévissait.

Nous exposerons ensuite, les principaux moyens de lutte contre l'agent de transmission du typhus amaril.

L'exécution des ordres sanitaires dictés par le gouvernement intérimaire à Cuba constitue un des plus beaux succès de la prophylaxie des maladies infectieuses, car très peu de temps après la mise en pratique de ces principes on a pu observer, à Cuba, la disparition complète du typhus amaril.

Nous offrons à tous ceux qui nous ont aidé de leur appui, l'expresison de nos sentiments reconnaissants.

Particulièrement aux Professeurs Dominguez qui a bien voulu nous guider dans la rédaction de cette thèse.

Au Professeur Tanon qui nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse; qu'il veuille bien recevoir l'hommage de notre respectueuse gratitude.

LA FIEVRE JAUNE. SON ETENDUE

On a beaucoup discuté pour savoir si Christophe Colomb avait rencontré la fièvre jaune à son premier ou à son second voyage. Mais que les trente-neuf hommes laissés à Saint-Domingue par l'amiral aient été victimes de l'épidémie pendant l'été, ou que le fléau n'ait paru qu'après la bataille de Véga-Réal, peu importe pour l'histoire de cette maladie.

Il est certain qu'elle existait à l'état endémique dans les Antilles et le long des côtes du Golfe du Mexique avant la découverte. Il est également certain que si les Européens n'ont pas porté la fièvre jaune sur le Nouveau Continent, ce sont eux qui, de l'Amérique Centrale, l'ont répandue sur le monde. Ils en furent d'ailleurs les plus nombreuses victimes et les villes nouvelles qui se fondaient sur ce vaste territoire qu'est aujourd'hui la République des Etats-Unis eurent à en subir les terribles atteintes. Dans ce pays seulement, plus de 100 épidémies y furent étudiées en différents points et à différentes époques.

De la Nouvelle-Orléans, la fièvre jaune a souvent

gagné tout le bassin inférieur du Mississipi et du Missouri, remontant jusqu'à Gallipoli et Cincinnati sur l'Ohio. On peut dire, en outre, qu'elle a frappé toutes les villes de la Côte Est, depuis la Florida jusqu'à la Frontière Nord et même jusqu'à Québec au Canada. Sur la Côte occidentale on l'a vue jusqu'à San Francisco. New-York depuis 1668 où elle fut atteinte pour la première fois, a eu à subir une vingtaine de grandes épidémies. La fièvre jaune y est même restée à l'état endémique, de 1740 à 1860, de même qu'à Philadelphie, à Charleston et à la Nouvelle-Orléans. Toutes les villes de la Luisiane Mobile, Pensacole Key West-Saint-Augustin, Savanah, Baltimore, Norfolk, Boston, furent ainsi fortement éprouvées.

En somme, depuis qu'elle est connue, c'est au Mexique et dans le sud des Etats-Unis que la fièvre jaune avait fait ses incursions les plus fréquentes. Quand on estime à 100.000 le nombre de décès qu'elle y a causés on reste bien certainement au-dessous de la vérité.

Dans l'Amérique du Sud, elle a gagné rapidement les Guyanes et le Brésil où nous le voyons depuis 1640.

Les côtes de ce vaste pays, depuis l'Amazone jusqu'à Rio-de-Janeiro, constituent même un foyer endémique encore persistant. De là, elle a fait de fréquentes incursions à Santos gagnant parfois les Etats du Sud, Sainte-Catherine, Rio-Grande, atteignant Montevideo et Buenos-Aires et même en remontant le fleuve La Plata, Assomption et le Paraguay. Sur la Côte Ouest, elle s'est étendue de Panama au Pérou et jusqu'au Chili.

Les navires, et en particulier les navires chargés de sucre ont transporté cette terrible maladie en Afrique, où nous la trouvons aux Canaries depuis 1701 et peut-être même depuis 1510.

En outre des Canaries, elle a frappé Madère, les Iles du Cap Vert, le Sénégal, la Gambie, Sierre Leone, La Côte d'Ivoire, la Côte d'Or, le Benin. Fernando Pô, l'embouchure du Congo et l'Angola avec Saint-Paul de Loanda. Elle a causé plusieurs épidémies dans l'Ile de l'Ascension et a été portée, jusqu'à Sainte-Hélène. De nos jours, il persiste un foyer d'endemicité dans la région soudanaise comprise entre la Côte d'Or, la Côte d'Ivoire, le Haut Sénégal et le Haut Niger.

En Europe, c'est l'Espagne qui a eu le plus à souffrir du terrible fléau. On l'a vu, depuis 1705 à Cadix où il est resté à l'état endémique pendant 100 ans de 1730 à 1830, causant à lui seul près de 80.000 décès. La fièvre jaune est partie de là pour frapper parmi beaucoup d'autres villes Gibraltar, Séville, Cordoue, Malaga, Carthagène, Valence. Elle a gagné les Iles Baléares. A Barcelone, la seule année 1821, elle a frappé 70.000 personnes et amené 20.000 décès. En 1870, on a vu quelques cas à Madrid.

Elle fut apportée plusieurs fois au Lazaret de Marseille, mais la maladie ne se répandit jamais dans la ville. Il en fut de même à Gènes et à Trieste, mis à Livourne en 1804, elle frappa 2.000 personnes et causa 711 décès. Au Portugal, Lisbonne fut atteinte à plusieurs reprises

et en 1857, il n'y eut pas moins de 18.000 malades et de 6.000 décès. La fièvre jaune resta pendant dix ans à Porto de 1850 à 1860.

On a vu quelques cas dans le Port de Bordeaux en 1811, à Rochefort en 1811.

A Saint-Nazaire aux mois de juillet-août 1861 se déclara, autour d'un navire sucrier « l'Anne-Marie », une petite épidémie qui a été très bien étudiée par Melier. Sur dix-sept déchargeurs, treize furent atteints et neuf moururent.

En Angleterre, elle a signalé à l'Ile de Wight en 1845, à Southampton en 1852, 1866 et 1867 à Falmouth, en 1862 à Londres en 1713. A Swansea en 1850, il se déclara une petite épidémie qui frappa 50 personnes.

ETIOLOGIE DE LA FIEVRE JAUNE

Pour arriver à la disparition de la fièvre jaune tous les savants de presque tous les pays ont étudié l'étiologie de cette singulière maladie.

Pendant toute une longue période on chercha la cause de la fièvre jaune dans les conditions climatiques, dans les miasmes et dans les germes répandus sur les effets ou les marchandises provenant des lieux contaminés.

Après la découverte de Pasteur on s'efforça de divers côtés de cultiver le microorganisme de la fièvre jaune, Domingo Freire, Le Dantec Lacerda, P. Gibier, Carlos Finlay et Delgado, Sternberg, etc., ont décrit divers microbes.

En 1879, Sanarelli eut l'occasion d'examiner au Lazaret de Flores à Montevideo trois cas de fièvre jaune. Dans le sang recueilli au doigt de l'un d'eux pendant la période agonique et dans le matériel d'autopsie prélevé après la mort de ce malade, il trouva un microbe qu'après trois mois d'étude à Montevideo dans son laboratoire, il appela provisoirement bacille icteroïde et qu'il considéra définitivement comme l'agent spécifique de la fièvre jaune.

Il se rendit alors à Rio pour y vérifier sa découverte et, de fait, dans 5 cas sur 10 il isola, quelque fois avec peine, le bacille ictéroïde.

Ce microbe morphologiquement, ne se distingue pas de colibacille, donne sur gelose, quand il a été conservé quelque temps des colonies en « sceau de cire à cacheter ». que Sanarelli considéra comme caractéristique.

Il est très pathogène pour les animaux de laboratoire et pour le singe. Il donne par filtration des cultures en milieux liquide, une toxine très active vis-à-vis des mêmes animaux et de l'homme lui-même.

Les chevaux hyperimmunisés contre cette toxine, fournissent un sérum qui n'a qu'une action douteuse dans certains cas, et nulle la plupart du temps sur l'évolution de la maladie.

En même temps que l'auteur italien, Hanelburg décrivait un microbe qui différait peu de celui de Sanarelli, et que Sternberg revendiquait la priorité pour son bacille X qu'il identifiait au bacille ictéroïde.

En résumé, en 1900, Aristides Agramonte refuse au microbe de Sanarelli tout caractère spécifique et déclara que l'agent étiologique de la Fièvre jaune est encore à découvrir.

LA DECOUVERTE DE FINLAY

C'est au cubain Carlos Juan Finlay à qui revient la gloire de reconnaître le rôle du moustique dans la transmission de la fièvre jaune et il a fait cet exposé, dans une communication à l'Académie Médicale de La Havane le 14 août 1881.

Il basait sa théorie sur un cas d'observation curieux : le rôle intermédiaire que joue dans la maladie du blé, appelée « La Rouille », les spores du « Puccinia Gramminis » dont les « Sporidiés » ont besoin d'être transportées par l'air sur « l'Epine Vinette » pour que l'Axidium se développe. Le champignon avait donc besoin, pour parcourir son cycle évolutif vital de rencontrer deux familles distinctes de plantes les « Berbérides » et les « Céréales ».

Les agriculteurs français qui par l'observation, s'étaient rendus compte de l'influence de « l'Epine Vinette » pour le développement de cette maladie, décidèrent de détruire toutes les « Epines Vinettes » existant dans les champs de blé, afin d'éviter « La Rouille ».

Finlay expose et donne loyalement les raisons qui l'ont guidé dans cette voie pour étudier et résoudre ces

différents problèmes. Il met de côté la nature ou la forme de la cause productrice de la fièvre jaune, il admet quelque chose de matériel qui peut être transportable, un virus amorphe, un germe animal ou végétal, une bactérie, quelque chose de tangible qui doit se communiquer de l'homme malade à l'homme sain pour que la maladie se produise. Son objectif est d'étudier comment cette matière morbide peut se dégager du corps du malade pour atteindre l'homme sain.

Il fallait admettre une intervention étrangère à la maladie pour qu'elle se transporta et ceci, comme suite à de nombreuses considérations dont quelques-unes étaient déjà formulées par Rush et Humboldt au commencement du siècle et confirmées plus tard.

Tout le monde savait que parfois la fièvre jaune traversait l'Océan et allait s'implanter dans des cités très distantes, dont les conditions météorologiques étaient complètement différentes de celle du foyer primitif, tandis que par ailleurs la maladie, circonscrite dans une zone bien étroite, n'envahissait pas les alentours, qui pourtant présentaient la même météorologie et la même topographie.

Admettant l'ingérance nécessaire d'un agent de transmission, il fallait que la nature de celui-ci puisse expliquer les anomalies signalées et qu'en conséquence cet agent s'adaptât à toutes les conditions jusqu'alors reconnues comme essentielles pour que la fièvre jaune se propageât.

Dans cette conception, Finlay faisait savoir qu'il ne pouvait pas chercher cet agent parmi les microzoaires, ni

les zoophytes, parce que dans ces catégories infimes de la nature, les variations météorologiques n'ont que peu ou pas d'influence.

Pour arriver à cette première condition, il fut obligé de chercher parmi les classes des insectes. D'un autre côté, comme la fièvre jaune est caractérisée cliniquement et histologiquement par des lésions vasculaires et par des altérations physico-chimiques du sang, il était naturel de chercher l'insecte pouvant prendre les particules infectantes des malades pour les porter à l'homme sain, et choisir, en conséquence, ceux qui pénètrent dans l'intérieur des vaisseaux sanguins pour sucer le sang.

Enfin pour d'autres considérations, Finlay arrive à se demander si le moustique ne serait pas l'agent de transmission de la fièvre jaune.

C'est alors qu'il commence l'énorme travail d'étudier le moustique, car il possédait l'admirable mémoire de Réaumur « Sur les habitudes des moustiques », il voulait éclaircir les points importants absents dans ce livre. Il s'adressa alors au savant naturaliste cubain Don Felipe Poëy.

Précisément Felipe Poëy avait apporté des moustiques de Cuba à Paris, qui furent classés et dénommés par Robineau Desvoidy « *Culex Mosquitos* » « *Mosquitos de Cuba* ».

Poëy le guida dans ses premiers pas, et Finlay profita de ce qu'à ce moment, à Cuba et surtout à la Havane, sévissait une épidémie de fièvre jaune, pour étudier le moustique et vérifier plusieurs points capitaux.

C'est en se basant sur des faits positifs et bien observés qu'il arrive à se rendre compte du rôle que le moustique joue dans la transmission de la fièvre jaune. Il observe dans les chambres, sur les murs, au plafond, sur et dans les moustiquaires; il le suit pendant qu'il pique, il étudie tous ses mouvements et il voit comment il se remplit de sang et le surveille pendant la digestion, car à ce moment il reste presque immobile.

Rien ne lui échappe. C'est alors que Finlay est convaincu qu'il faut que le moustique pique le malade à un moment déterminé de la maladie et que ce moustique, rempli de sang reste un certain nombre de jours avant de piquer le sujet apte à contracter la maladie.

Il insiste sur le fait que, pour que la piqûre du moustique soit effective, il faut conserver les moustiques à la température de Cuba.

« L'étude qu'il fit du moustique suffirait à elle seule à la renommée d'un homme de science, car il s'agit là d'un véritable travail de Bénédictin ».

Entre 600 ou 700 espèces de moustiques, Finlay choisit le « *Culex mosquito* » comme étant le seul capable de transmettre la fièvre jaune. Ce moustique a été appelé après : « *Culex Fasciatus* » « *Stegomyia Fasciatus* », « *Stegomyia Fasciata* », etc...

Aucun détail n'a été oublié par lui, et s'il choisit le culex c'est justement à cause de ses habitudes domestiques. Mais de toute façon, le nouvel agent de transmission de la fièvre jaune était capable de répondre à toutes les irréguli-

larités et à toutes les particularités, même les plus étranges qu'on avait pu observer au cours des épidémies de fièvre jaune, car ce même type de moustiques vit dans tous les pays, même dans les régions polaires, à tel point que les Lapons, pour pouvoir manger, sont obligés de s'enfermer dans leurs huttes qu'ils remplissent de fumée.

Pour Finlay c'est la femelle seule qui pique et transmet la maladie, mais jamais avant d'être fécondée. Il établit donc le cycle du moustique qui est le suivant :

« Fécondation - piqure - ponte ».

L'augmentation de moustiques correspond à l'augmentation de la fièvre jaune ou inversement, et fait curieux, pendant le froid, les moustiques hibernent, ce qui explique l'apparition de poussées de fièvre jaune dans les bateaux que l'on abandonnait aux grands froids pour les désinfecter; de plus, cela expliquerait les endémies de cette maladie qui, d'un autre côté, pourraient être expliquées aussi par le fait bien démontré par notre regretté compatriote, le D^r Guiteras, que les indigènes du pays souffrent de la fièvre jaune sous une forme légère, qui passe souvent inaperçue, mais qui néanmoins représente des foyers positifs où le moustique peut s'infecter.

Le D^r Filay a pu voir une femelle de *Culex* piquer douze fois en trente et un jours et pondre trois fois; et Guiteras a pu conserver des moustiques vivants dans des locaux, pendant quatre mois, les nourrissant avec du sucre dans une atmosphère humide.

Au moment de l'intervention américaine, le D^r Ross,

directeur de l'hôpital « Las Animas » réservé aux malades de fièvre jaune lui fit remarquer que parmi les vingt infirmières américaines qui, jour et nuit étaient en contact avec les malades, atteints par la fièvre jaune et leurs déjections, aucune n'avait été contaminée malgré les moustiques qui existaient à l'hôpital. Il répondit immédiatement que la même observation avait été faite par les ingénieurs espagnols qui habitaient les pavillons avant la fin de la guerre, et que l'explication était simple : « A l'hôpital de « Las Animas » il y avait toutes sortes de moustiques, excepté des « *Culex mosquitos* ».

A titre d'expérience, une fumigation fut faite, on recueillit tous les moustiques morts, on ne trouva pas un seul « *Culex Mosquito* ».

Dans la seule année 1880, Finlay avait résolu la plus grande partie des problèmes qu'il s'était posé au point de vue de la transmission de la fièvre jaune par le moustique. Il continuait ses travaux lorsque le Gouvernement espagnol le nomma représentant de Cuba et Porto-Rico à la Conférence sanitaire internationale de Washington, qui devait avoir lieu le 18 février 1881. Le D^r Cervera représentait l'Espagne).

Dans cette conférence, Finlay signa le projet du D^r Cervera qui demandait une résolution favorable pour pouvoir faire des investigations scientifiques sur la fièvre jaune, étant donné qu'à ce moment les médecins étaient divisés en deux groupes : contagionnistes et aticontagionnistes.

C'est à ce propos que Finlay fit sa première déclaration concernant sa nouvelle théorie.

« Que les mesures sanitaires employées pour empêcher la fièvre jaune étaient fausses et tout à fait en désaccord avec les faits observés par lui, que d'un autre côté, aussi bien les contagionnistes comme les anticontagionnistes avaient à leur appui ces preuves favorables, et que comme solution au problème il fallait admettre l'intervention d'une Troisième condition indépendante, ce qui permettrait d'expliquer les deux catégories des faits » et il énonça alors que pour que la fièvre puisse se propager il fallait :

1° L'existence d'un cas de fièvre jaune dans une période déterminée de la maladie;

2° La présence d'un sujet apte à la contracter;

3° La présence d'un agent dont l'existence est complètement indépendante de la maladie et du malade, mais qui est indispensable pour transporter la maladie de l'homme malade à l'homme sain ».

Il ajouta :

« C'est peut-être une hypothèse, mais elle a au moins le mérite de pouvoir expliquer un certain nombre de faits qui jusqu'à présent ne l'ont pas été par les théories actuelles, et encore plus, les mesures hygiéniques que l'on emploie actuellement sont inefficaces, car elles s'adressent à la première et à la seconde de mes conclusions, ne s'adressant jamais à la troisième, l'agent de transmission, et qui est certainement celui qu'il faut détruire ».

Le Professeur Dominguez peut affirmer qu'au moment

de cette déclaration, Finlay savait déjà quel était l'agent dont il parlait, il savait que c'était le moustique, il était déjà fixé sur le type. S'il ne le déclara pas, c'est parce qu'il se réservait de le faire à la Havane après une expérience qu'il voulait réaliser et qu'il avait dû différer à cause de la précipitation de son voyage à Washington (p. 373. *Trabajos Selectos* Carlos J. Finlay, Habana, 1912).

De retour à la Havane, ses expériences furent facilitées par l'autorisation que lui donna le Général Ramon Blanco, Marquis de Pena Plata, gouverneur général de Cuba, de faire ses inoculations expérimentales sur des jeunes soldats espagnols.

Sa conception était tellement exacte que le 15 août de la même année, il se présenta devant l'Académie de Médecine de la Havane pour lire son nouveau travail au cours d'une séance mémorable, travail qui devait l'immortaliser et qu'à tort et par modestie il intitula « Le moustique hypothétiquement considéré comme agent de transmission de la fièvre jaune ».

1° Existence d'un malade atteint par la fièvre jaune, et dans le capillaire duquel le moustique puisse enfoncer son aiguillon pour s'imprégner des particules virulentes, dans une période adéquate de la maladie;

2° Propagation de la vie du moustique entre la piqûre faite au malade et celle qui doit reproduire la maladie;

3° Coïncidence que l'un de ceux que le moustique pique après, soit justement un sujet apte à contracter la maladie (p. 20. *Trabajos Selectos*, C. J. Finlay, 1912).

Cette communication que l'on peut lire intégralement dans les « *Trabajos Selectos de Finlay* » qui furent publiés à La Havane sur l'ordre du Gouverneur américain de la Seconde Intervention, Charles Magoon, est la conception la plus claire, la plus nette, et la plus scientifique qu'il soit possible d'imaginer, sur le mode de transmission de la fièvre jaune.

La seule erreur commise par Finlay, à ce moment, fut d'intituler son travail « Le moustique hypothétiquement considéré comme l'agent de transmission de la fièvre jaune ». Il avait des données plus que suffisantes pour pouvoir affirmer à ce moment que le moustique était le seul agent de transmission de la fièvre jaune.

Rien ne manquait dans son travail et c'est à cause de la suivante expérience que Finlay n'avait pas voulu signaler le moustique à la Conférence de Washington.

Le 28 juin 1881, Finlay avait fait piquer par un de ses moustiques le malade Camilo Anca, qui était au cinquième jour d'une fièvre jaune parfaitement caractérisée et de forme grave, puisqu'il mourait deux jours après. Trois jours plus tard et avec le même moustique il fit piquer le soldat F. B. l'un des vingt individus non acclimatés qu'il avait soumis à l'avance à une série d'observations.

Le 8 juillet, F. B. commence à se sentir malade, il est hospitalisé le 14 avec une fièvre jaune bénigne, mais parfaitement diagnostique, il avait de l'ictère, de l'albuminurie, albuminurie qui persiste du troisième au neuvième

jour, des maux de tête, des douleurs épigastriques, des courbatures générales. Ce malade dont l'observation a été suivie de près par Finlay et d'autres médecins ne laisse aucun doute au point de vue diagnostic.

En même temps que ce malade, Finlay inocule à quatre autres cas dont deux furent reconnus comme étant de cas de fièvre jaune légère par les médecins espagnols qui les soignèrent à l'Hôpital militaire de La Havane, les deux autres cas ne furent pas suivis.

Dans la troisième conclusion que Finlay tira de ses expériences à la fin de son travail, il dit textuellement :

« L'expérimentation directe pour déterminer si le moustique peut transmettre la fièvre jaune de la façon indiquée a été réduite à cinq tentatives d'inoculations « avec une seule piqûre » qui a donné comme résultat un cas de fièvre jaune bénigne, mais parfaitement bien caractérisée, avec albuminurie et ictère, 2 cas qualifiés de fièvre jaune abortive par les médecins qui le soignaient, et deux cas de fièvre éphémère qui échappèrent à l'observation.

« Il en résulte que l'inoculation par une seule piqûre n'est pas suffisante pour produire les formes graves de la fièvre jaune. Le jugement devant être réservé sur l'efficacité de l'inoculation jusqu'au jour où on pourra expérimenter dans des conditions complètement décisives, c'est-à-dire en dehors de la zone épidémique. »

Les académiciens de cette époque à La Havane ont récompensé le mérite extraordinaire de cette découverte en disant à Finlay qu'il « divaguait ».

La conception de Finlay était trop géniale, trop en dehors des connaissances générales de cette époque pour pouvoir être comprise immédiatement.

Ceci est tellement vrai, que vingt ans plus tard, il dut encore lutter pour la faire admettre.

Mais le savant ne limite pas ses inoculations à ces cinq premiers cas, il établit une statistique de 104 cas, duquel 17 ont eu comme suite un effet pathogène (16.3 p. 100).

« Malgré l'imperfection de ma technique », dit Finlay, je crois avoir pu conférer l'immunité, car sur les 104 cas, quatre seulement subirent plus tard des atteintes de fièvre jaune, dont deux mortels dans la première année d'inoculation, les deux autres pendant la cinquième et sixième année de résidence dans le pays.

« Parmi les 87 cas qui ne présentèrent pas d'effets pathologiques, après l'inoculation, 39 (c'est-à-dire 45 0/0), n'eurent pas la moindre trace d'attaque de fièvre jaune. (Trabajos Selectos de Finlay Habana 1912).

Je n'avais pas le moindre doute sur le fait que des cas graves pouvaient être produits par l'application d'un nombre plus grand de moustiques, ou bien par des moustiques en laissant plus de jours entre la piqûre faite au malade et celle faite à l'homme sain. Enfin la virulence pouvait être augmentée en nourrissant les moustiques avec du sucre, dans une atmosphère humide (Finlay).

Finlay concédait une grande importance à l'immunisation des sujets qu'il soumettait à ses expériences; or, aujourd'hui, et après tous les nouveaux travaux qui ont

été réalisés, l'immunisation domine toute l'histoire de la fièvre jaune expérimentale, comme étant la seule preuve sur laquelle on puisse s'appuyer pour déclarer d'une façon scientifique qu'un individu a subi une attaque de fièvre jaune; par conséquent, même sur ce point, Finlay a devancé tous les autres expérimentateurs.

A Finlay correspond pourtant le mérite d'avoir créé le groupe de maladies transmissibles par les insectes suceurs de sang, et deuxièmement c'est à lui à qui correspond la gloire d'avoir fixé les principes sanitaires avec une grande simplicité pour l'extermination de la fièvre jaune.

Les expériences de Finlay ont permis de dire au D^r Guiteras (p. 11, numéro extrait du « Boletín of. de la Secretaria de Sanidad y Beneficencia », juillet-août, 1918) :

« Si le microbe de la fièvre jaune est pris par le moustique avec le sang du malade et inoculé quand il pique l'homme sain, la doctrine des maladies transmissibles par les insectes suceurs de sang est établie et l'initiateur en est notre illustre compatriote. »

LA PREMIERE ET LA SECONDE COMMISSION AMERICAINE

Finlay en était arrivé à ce point dans ses travaux lorsque la guerre terminée, les Américains débarquent un corps d'armée à La Havane pour présider à l'évacuation de troupes espagnoles et à l'organisation du pays.

Pendant la première année, 1899, le général John R. Brooks devient gouverneur général de l'Ile, et une première Commission américaine est envoyée par le chirurgien général de l'armée américaine, Wyman, afin d'étudier la fièvre jaune.

Le rapport de cette Commission fut décisif au point de vue du bacille de Sanarelli, qu'elle considère comme la cause unique de la fièvre jaune, déclarant que l'infection se faisait par les voies respiratoires. Ce rapport fut accepté par le D^r Wyman soulevant cependant des doutes surtout dans l'esprit du D^r Sternberg, bactériologiste bien connu, qui fut à son tour nommé chirurgien général de l'armée et qui, pour contrôler ce rapport, nomma la nouvelle Commission américaine.

Le 20 décembre 1899, le général Wool, docteur en mé-

decine occupe la place de gouverneur général de l'Ile de Cuba, place qu'il conserva jusqu'à la remise des pouvoirs au premier président cubain élu, Tomas Estrada Palma.

Le général Wood contribue ainsi, à transformer notre pays, tout spécialement au point de vue de l'hygiène puisqu'il en fit le pays le plus sain du monde, ce qui favorisa notre vie nationale et sociale.

La Commission nommée par le D^r Sternberg se réunit le 25 juin 1900 au « Campamento Colombia ». Le D^r Walter Reed, chef de la Mission et le D^r James Carrol, venant de New-York, trouvèrent à La Havane le D^r Aristides Agramonte et au Campament le D^r Jesse W. Lazear.

Cette Commission avait pour but l'étude des maladies infectieuses et tout spécialement celle de l'étiologie et de la prophylaxie de la fièvre jaune.

Finlay eut une première déception car, après la première réunion, la Commission décida de donner la préférence à l'étude du bacille de Sanarelli; travaux qu'elle fit durant la fin de juin et tout le mois de juillet.

Le professeur Dominguez résume les rapports de cette Commission en quelques lignes :

« Ni les cultures faites avec le sang des malades vivantes, ni celles faites avec celui de cadavres, morts de fièvre jaune en donnèrent aucun résultat et le bacille de Sanarelli n'a pu être constaté par la Commission ».

A ce moment, cette Commission se trouvait dans une impasse sans issue : d'un côté les insuccès de la recherche du bacille de Sanarelli d'un autre, ceux des moyens sani-

taires employés dans l'île et surtout à La Havane par le D^r Gorgas ; puisque à ce moment l'épidémie de fièvre jaune était en pleine activité et dépassait même en mortalité celle des années antérieures sous l'occupation espagnole.

(Le D^r Gorgas ne faisait nullement partie de la Commission américaine, il avait été nommé chef de la Santé de toute l'île depuis décembre 1898).

C'est dans ces conditions, que la Commission de médecins de l'Armée américaine déclare :

« Qu'elle va suivre la seconde voie, qu'elle va contrôler la propagation de la fièvre jaune au moyen du moustique, théorie énoncée premièrement et ingénieusement discutée par le D^r Carlos Finlay de La Havane en 1881 » (« Annales de la Real Academia », vol. XVIII, 1881, p. 147 à 169).

Le premier acte de cette seconde Commission est d'envoyer au Département d'Agriculture de Washington des échantillons des œufs remis par Finlay, qui sont examinés par Mr. Howard, qui les classe comme étant des « *Culex Fasciatus* de Fabre ». La Commission déclare que c'est avec les moustiques éclos des œufs donnés par Finlay qu'elle a réalisé ses premières expériences et elle ajoute textuellement :

« Dans cette note préliminaire, il ne nous est pas possible, à cause du manque de place, de parler des intéressants et précieux apports faits par Finlay sur la théorie du moustique dans la propagation de la fièvre jaune. (« *Rev. de Medicina Tropical* », octobre 1900. Habana, p. 55.) »

Le 11 août 1900, la seconde Commission américaine fait la première inoculation d'une série de 11 cas, dont le dernier date du 31 de ce même mois.

De ces onze cas, deux ont été déclaré positifs et neuf négatifs.

Ainsi donc, cette Commission ne fait que prendre les œufs de « Culex » remis par Finlay, et une fois les moustiques obtenus, elle procède au contrôle, suivant les conseils de Finlay; elle infecte alors les moustiques et avec eux inocule onze cas dont deux sont déclarés positifs.

C'était un triomphe pour Finlay ces deux cas positifs d'inoculation de fièvre jaune par les moustiques reconnus et certifiés aussi par la Commission de médecins cubains que la seconde Commission américaine s'était adjointe à cet effet.

La seconde Commission américaine continue à suivre ces cas, pendant les mois de septembre et le 13 septembre 1900 pendant l'après-midi, au moment où le D^r Lazear, membre de la Commission, prélevait du sang sur un malade de fièvre jaune, à l'hôpital, il fut piqué au dos de la main par un moustique, mais étant donné qu'il avait déjà été piqué auparavant par d'autres moustiques contaminés sans en avoir souffert jamais, et malgré les conseils de prudence qu'on lui donna, il permit délibérément à ce moustique de piquer à son aise. Cinq jours après, le 18 septembre, il commença à se sentir malade, présentant tous les symptômes de la fièvre jaune : ictère, albumine, etc. et

son état s'aggrava progressivement jusqu'à sa mort qui survint le 25 septembre.

La Commission continuera ses travaux de contrôle, elle fit toutes sortes de contre-épreuves et cette fois, en dehors de la zone infectée. Elle s'établit à la « Quinta San José » là où précisément Finlay avait fait ses expériences et qu'elle appela alors « Campamento Lazear » en souvenir du camarade disparu. De toutes ses expériences, de tous ses travaux, le Culex Mosquite sort vainqueur, il est reconnu enfin comme étant le seul agent capable de transmettre la fièvre jaune.

Quand la Commission américaine eût déclaré au général Wood que le contrôle de la théorie de Finlay était positif, le général Wood, d'accord avec le D^r Gorgas, et en vue des insuccès obtenus par les mesures hygiéniques appliquées jusqu'à ce moment décidèrent de mettre en pratique la méthode préconisée par Finlay et, le 4 février 1901, le D^r Gorgas commença la campagne culicidienne avec un grand succès.

Le 28 septembre de cette même année, c'est-à-dire sept mois après la mise en pratique de la méthode de Finlay, le dernier cas de fièvre jaune autochtone était inscrit sur les statistiques de La Havane, alors que depuis 1761, la fièvre jaune importé de Vera-Cruz (Mexique), était depuis cette date endémique dans le pays. Cependant, d'après les données historiques contrôlées par Finlay, la fièvre jaune avait existé auparavant à La Havane pendant

une période de six ans de 1649 à 1655 pour disparaître complètement après.

« La théorie de Finlay et ses déductions étaient tellement exactes que si de 1899 (alors que le D^r Gorgas était chargé du Service de Santé de toute l'Ile), il avait daigné écouter Finlay qu'il rencontrait tous les jours à la « Commission des maladies infectieuses » qu'il présidait et appliquait en son entier la méthode culicidienne que Finlay lui proposait, bien des vies auraient été épargnées et cela aurait suffi également à convaincre le monde médical sans l'intervention de la Seconde Commission américaine de la fièvre jaune, ce qui eût épargné ainsi bien des controverses et des luttes ». (Prof. Dominguez).

Mais malgré la précision de résultats obtenus à La Havane, bien que les conditions où s'étaient placés les expérimentateurs fussent à l'abri de toute critique, le monde médical ne fut pas unanime à admettre le mode de transmission du typhus amaril, mis en évidence par ces expériences. Dans les pays à fièvre jaune, il était indispensable de les renouveler pour convaincre le public et les sceptiques du corps médical, afin d'arriver à bref délai à inaugurer un système de prophylaxie en rapport avec les découvertes récentes.

Le D^r Emilio Ribas, directeur du Service Sanitaire de Sao-Paulo (Brésil) et le D^r Lutz, chef de l'Institut Bactériologique de la même ville se proposèrent de répéter à Saint-Paul les inoculations expérimentales de fièvre jaune au moyen des *Stegomyia fasciata*.

A cet effet, le D^r Ribas constitue une Commission composée des Docteurs Luiz Barreto, A. G. de Silva Rodriguez et H. Julio de Barros qui fut chargé d'instituer les expériences à l'hôpital d'isolement de Sao-Paulo en décembre 1902.

Chez trois autres personnes, E. Pereira, Juanuario Fiori et André Ramos, la Commission brésilienne réussit au mois de janvier 1903 à déterminer une fièvre jaune caractéristique en les faisant piquer par des *Stegomia fasciata* provenant de la ville de Sao-Simao, située à plusieurs kilomètres de Sao-Paulo et qui avaient été infectés sur des malades de cette ville où régnait alors la fièvre jaune. Ces expériences étaient d'autant plus concluantes qu'au même moment il n'existait à Sao-Paulo aucun cas de typhus amaril. On ne pouvait donc incriminer aucune autre voie de contagion que la piqure de moustiques apportés d'un foyer de fièvre jaune.

Comme contre-partie, la Commission a fait coucher sans les infecter, des personnes non immunisées avec des linges souillés.

Parker Byer et Pothier, à la Vera-Cruz ont confirmés les mêmes expériences avec succès et ont produit aussi la même maladie par l'injection du sérum de malade filtré sur Berkerfeld.

En 1901, le Gouvernement français envoya à Rio-de-Janeiro, une mission composée de MM. Marchoux, Salim-bani et Simond et placée sous la direction scientifique de l'Institut Pasteur. Ses travaux sont venus apporter une

nouvelle confirmation aux travaux américains inspirés d'après la conception de Finlay.

Aux mois de mai et juin 1903, elle a réussi à trois reprises à conférer la fièvre jaune à des sujets sensibles qui s'étaient volontairement soumis à l'inoculation par la piqure des *stegomyia* injectés. En outre, elle a fait connaître un certain nombre de faits nouveaux dont quelques-uns sont importants.

LA PROPHYLAXIE DE LA FIEVRE JAUNE SA DISPARITION A CUBA

La prophylaxie actuelle de la fièvre jaune doit s'inspirer des nouvelles acquisitions scientifiques obtenues par la constatation des idées de Finlay par les Commissions américaines et le médecin devra bien de se pénétrer de cette idée que le *Stegomyia* et non seulement le mode de propagation de l'infection mais qu'il constitue un véritable hôte définitif et spécifique pour le germe amaril.

Le *Stegomyia* est donc à la fièvre jaune ce que l'anopheline est au paludisme. Sans *Stegomyia* il n'y a pas de fièvre jaune, de même que sans anopheline il n'y a pas de paludisme. Ces propositions renversent toutes les idées admises auparavant sur la contagion directe par les objets souillés et cependant nous devons nous rendre à la réalité des faits. Les expériences américaines avaient déjà prouvé l'intervention nécessaire du *Stegomyia* dans la transmission du typhus amaril et les résultats merveilleux obtenus à Cuba dans la lutte contre le fléau endémique lui ont donné la sanction de la pratique. Aussi, allons-nous exposer tous les moyens qui ont été mis en ac-

tion par les Américains pour faire disparaître la fièvre jaune à Cuba.

« Ce sera une véritable leçon de choses appliquée à l'hygiène générale du pays » (Le Dantec).

C'est à Wood, et grâce à Finlay que revient l'honneur d'avoir chassé la fièvre jaune à Cuba. Ancien médecin militaire il s'était engagé dans le régiment de Rough Riders pendant la guerre Hispano-Américaine et fut nommé colonel à Santiago. A la fin de la guerre on récompensa ses services en lui donnant le grade de général et en lui confiant le gouvernement de La Havane. C'est, une fois arrivé à ce poste élevé qu'il a consacré toute son énergie à chasser la fièvre jaune de l'Ile. Il a été largement aidé dans cette tâche par le major Gorgas.

La lutte des Américains contre la fièvre jaune à Cuba peut se diviser en deux parties :

1° Lutte contre la fièvre jaune dans l'armée américaine d'occupation;

2° Lutte contre la fièvre jaune dans la population de La Havane.

I. Lutte contre la fièvre jaune dans l'armée d'occupation :

Convaincu par les expériences de la Commission américaine que la fièvre jaune se transmet toujours par les moustiques, le major général Wood n'hésita pas à prendre immédiatement des mesures pour protéger ses troupes

contre la terrible endémie. Il lança successivement les deux ordres suivants :

a) Ordre général n° 6 du 21 décembre. Le chirurgien en chef du Département s'étant rendu compte qu'il est maintenant bien établi que la malaria, la fièvre jaune et la filariose sont transmises par les piqûres des moustiques, les précautions suivantes seront prises pour protéger les troupes contre les piqûres de ces insectes.

1° Emploi général des moustiquaires dans toutes les casernes et spécialement dans les hôpitaux. On les emploiera également en campagne quand la chose sera praticable;

2° Destruction de larves au moyen de pétrole versé sur l'eau où elles sont produites.

Le moustique ne vole jamais loin, lorsque le vent souffle; il cherche abri et dépose sa semence dans les tonneaux, seaux, tous les poteaux, vieux ustensiles, puisards et mares sans écoulement.

L'adjonction de 1 once (28.4 gr.) de pétrole raffiné par chaque pied carré, deux fois par mois détruira non seulement les jeunes larves, mais aussi les femelles, adultes qui viennent de poser leurs œufs.

Pour les puisards ou mares ayant un caractère permanent, le meilleur remède est de les drainer ou de les combler.

Le département médical fournira le pétrole nécessaire..

b) Circulaire N° 5, du 27 avril 1901.

Les expériences faites récemment à La Havane par le

Département médical de l'armée, ayant prouvé que la fièvre jaune, comme la malaria sont transmises principalement et probablement exclusivement par les piqûres des moustiques contaminés, il y a lieu d'apporter des modifications aux mesures prophylactiques concernant cette maladie, ainsi qu'à son traitement :

1° Afin d'empêcher la reproduction des moustiques et de protéger les officiers et les hommes contre leurs piqûres les dispositions de l'ordre général du 21 décembre 1900 seront soigneusement observées surtout en été et en automne ;

2° En ce qui concerne la fièvre jaune, l'infection d'une chambre ou d'un bâtiment signifie qu'ils contiennent des moustiques contaminés, c'est-à-dire des moustiques qui se sont nourris sur des malades atteints de fièvre jaune.

La désinfection doit donc consister en mesures destinées à détruire ces moustiques.

La mesure la plus efficace consiste en fumigations de soufre, d'aldehyde formique, ou de poudre insecticide.

Les vapeurs de soufre sont l'insecticide le plus rapide et le plus efficace, mais elles ont des inconvénients.

L'aldehyde formique gazeux est très efficace, à la condition que la chambre contaminée puisse être fermée hermétiquement pendant deux à trois heures.

La fumée de poudre insecticide est aussi très utile ; elle engourdit les moustiques qui tombent à terre et peuvent alors être détruits rapidement.

Il n'est pas nécessaire de laver les murs, plancher, plafonds et ameublements.

3° Comme il a été démontré que la fièvre jaune ne peut être transmise par la literie, les vêtements et bagages, ces objets n'ont pas besoin d'être soumis à une désinfection spéciale. Il y a lieu cependant de ne pas les enlever d'une chambre contaminée sans les avoir fumigués à l'aldehyde formique de façon qu'ils ne puissent abriter des moustiques contaminés.

Les infirmiers et les aides qui prennent soin des malades atteints de fièvre jaune doivent être isolés afin d'éviter tout danger de transporter des moustiques des malades sur des personnes non immunisées.

4° L'infection de moustique a le plus de chance de se produire pendant les deux ou trois premiers jours de la maladie. Les cas ambulants, c'est-à-dire les malades qui ne le sont pas assez pour s'aliter et qui restent quelque temps sans être soupçonnés ni protégés, sont probablement la cause principale de l'extension de la maladie. Il est donc essentiel que tous les cas de fièvre soient isolés de suite et soient protégés de façon qu'aucun moustique ne puisse accéder près d'eux jusqu'à ce que la nature de la fièvre soit positivement déterminée.

Chacune des salles doit être mise à l'abri de moustique au moyen d'un treillage en fil de fer sur les fenêtres et les portes ; un plafond de même nature doit être placé à sept pieds au-dessus du sol et l'on doit mettre des moustiquaires au-dessus des lits.

Il ne doit y avoir à l'infirmierie aucun endroit dans lesquels les moustiques puissent se réfugier qui ne soit pas accessible.

Les deux salles peuvent être dans le même bâtiment, à condition d'être séparées par une cloison que les moustiques ne puissent traverser.

Toutes les personnes venant d'une localité contaminée dans un poste militaire, doivent être gardées en observation pendant cinq jours (comptés à partir de la date à laquelle la contamination a été possible), dans un camp spécial ou chez elles. La température doit être prise deux fois par jour pendant la période d'observation, de façon que celles chez lesquelles la fièvre jaune se déclare puissent être mises en traitement dès le début de la maladie.

2° Lutte contre la fièvre jaune dans la population de La Havane :

La campagne anti-amaril commencée en 1900 fut surtout menée avec rigueur en 1901.

a) Destruction de larves de *Stegomyia* :

Une ordonnance de police obligea les habitants à n'avoir que des récipients fermés pour contenir l'eau destinée à l'usage de la maison.

Tout habitant chez lequel on rencontrait des récipients contenant des larves de moustiques était passible de fortes amendes ; les récipients étaient détruits.

La ville fut divisée en quartiers et un inspecteur fut mis à la tête de chacun d'eux.

Cet inspecteur avait sous ses ordres des équipes qui

étaient chargées d'huiler toutes les flaques d'eau, puisards, fosse d'aisance, etc...

b) Déclaration obligatoire des cas de fièvre jaune.

c) Isolement rigoureux des malades atteints de fièvre jaune pour empêcher les *stegomyia* de venir s'infecter à leur contact.

A cet effet les salles de malades amarilliques dans tous les hôpitaux avaient leurs ouvertures (portes, fenêtres, etc.), protégées par des toiles métalliques.

Les lits devaient être entourés de moustiquaires.

Dans les maisons particulières dès qu'un cas de fièvre jaune était déclaré, le service sanitaire venait, il bouchait les ouvertures au moyen de treillis métalliques et des châssis préparés d'avance.

Le malade était isolé dans une chambre à part et mis en quarantaine. Un gardien était laissé dans la maison pour assurer l'exécution des ordres donnés.

Si le malade devait être transporté à l'hôpital, le cadre était recouvert d'une moustiquaire de manière à empêcher les *stegomyia* de venir s'infecter.

a) Destruction des moustiques infectés. Plusieurs moyens de désinfection ont été essayés entre autres : l'acide sulfureux d'aldehyde formique, les fumées de pyréthre, etc..

Voici comment on opère : la chambre est soigneusement calfeutrée, on colle les papiers sur les moindres fentes, puis on allume, la poudre de pyréthre à employer et d'une livre par 1.000 pieds de cubes d'air. La chambre

n'est ouverte qu'au bout de trois jours. On trouve les moustiques étendus sur le plancher et comme certainement ils ne sont pas morts, on les balaie ou on les brûle (Gorgas).

On doit désinfecter aussi les trois ou quatre maisons contiguës au foyer d'infection.

e) Après le décès, inhumation rapide avec désinfectant (lit de chaux vive).

La disparition de la fièvre jaune à La Havane : Réimportation : On peut dire que les mesures énergiques prises ont réussi à éteindre le foyer endémique de La Havane et à extirper la fièvre jaune de Cuba. Il résulte des statistiques publiées annuellement que la fièvre jaune n'avait pas fait une seule victime dans toute l'île.

Si on veut se rendre compte de l'efficacité de la lutte prophylactique contre la fièvre jaune, nous n'avons qu'à lire une récente statistique. Les cas enregistrés en 1905 sont cas réimportés de Nouvelle-Orléans.

DECES PAR LA FIEVRE JAUNE A LA HAVANE

Années...	1893	1894	1895	1896	1897	1898	
Décès....	496	382	553	382	858	136	
1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906
103	319	18	0	0	0	22	0

Depuis 1904 on n'en fait plus mention. En 1908 est enregistré à La Havane le dernier cas de fièvre jaune.

Nous avons donc fait disparaître la fièvre jaune de notre territoire par la mise en pratique des idées de Finlay. Depuis la constitution de la République de Cuba, ce fut la préoccupation constant du service de santé publique sous les divers gouvernements qui se sont succédés que de lutter contre les insectes, de les détruire, d'éviter les importations de malades en incubation où de porteurs de germes; et il n'est pas trop osé de dire que si partout on pouvait exercer une surveillance aussi efficace qu'à Cuba, la fièvre jaune disparaîtrait.

La lutte entreprise au Sénégal en 1927 par M. Larnet, et au Brésil un plus tard, lutte couronnée à bref délai de succès, est comme un hommage posthume à Finlay.

CONCLUSIONS

De l'exposé historique précédent nous pouvons tirer les conclusions suivantes :

1° A la découverte de Finlay sur la transmission de la fièvre jaune par le moustique commence l'immense chapitre de la Pathologie infectieuse des maladies transmissibles par les insectes suceurs de sang ;

2° L'application de la théorie de Finlay par le Gouvernement Américain à Cuba en constitue une des plus belles démonstrations ;

3° La disparition de la fièvre jaune à Cuba ainsi que dans les pays où la lutte anticulicide est établie et reste continue ne laisse aucun doute sur l'exactitude de cette méthode ;

4° Il était nécessaire de faire valoir cette notion que Finlay a été non seulement un précurseur, mais le fondateur de cette doctrine.

Vu : le Doyen,

G. ROUSSY.

Vu : le Président de Thèse,

L. TANON.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- BARNET ENRIQUE B. — *República de Cuba. Departamento de Sanidad de La Habana. Manual de Práctica Sanitaria*, 1905.
- BRUMPT E. — *Précis de Parasitologie*.
- BRUMPT E. — *La fièvre jaune*. Presse Médicale, 14 nov. 1908.
- DYE. — *Les moustiques et la fièvre jaune*. Revue d'Hygiène Coloniale.
- DOMINGUEZ FRANCISCO. — *Carlos J. Finlay*. Masson et Cie, éditeurs, 1933. Centenaire du Dr. Finlay, Acad. de Médecine de Paris, 5 déc. 1933.
- FINLAY CARLOS. — *Fiebre amarilla experimental*. Arch. de la Soc. de Estudios Clinicos de La Habana.
- FINLAY CARLOS. — *La fiebre amarilla*.
- FINLAY CARLOS. — *El mosquito hipoteticamente considerado como agente de transmision de la fiebre amarilla*. Ann. de la Real Academia de Ciencias Medicas de La Habana. T. XVIII, p. 147.
- FINLAY CARLOS. — *Trabajos selectos*. Habana, 1912.
- HOYOS CANDIDO. — *El Descubrimiento de Finlay bajo il punto de vista social*. Rev. bimestre cubana. Habana, 1933.
- LE DANTEC. — *Précis de Pathologie exotique*. 1909.
- MARCHOUX et SIMOUD. — *La fièvre jaune*. Bulletin de l'Institut Pasteur, 1904. T. II, p. 1904.
- LEBREDO MARIO. — *El mosquito de Cuba*. Manual de practica sanitaria, 1905.
- LOPEZ DEL VALLE. — *El Departamento de Sanidad de La Habana. Su organizacion, procedimientos y marcha*.
- PRESNO JOSÉ A. — *Primer Centenario del Natalicio de Finlay*. Rev. bimestre cubana. Dic. 1933.
- Office International d'Hygiène Publique*, p. 468, 1909.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	9
La fièvre jaune, son étendue	11
Etiologie de la fièvre jaune	15
La découverte de Finlay	17
La première et la seconde Commission Américaine.....	29
La prophylaxie de la fièvre jaune, sa disparition à Cuba..	37
Décès par la fièvre jaune à La Havane.....	45
Conclusions	46
Bibliographie	47

